

Bewahrung des Velourscharakters von Pergament beim teilweisen Anlösen eines Pergamentspiegels an einer mittelalterlichen Handschrift aus dem 15. Jahrhundert

Beim vorliegenden Beitrag handelt es sich um ein Problem, das aus unserer Praxis stammt und zu dem ich verschiedene Kolleginnen und Kollegen um ihre Meinung gebeten habe. Ihre Antworten sind nachfolgend veröffentlicht.

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Ich möchte Euch [anfragen](#), ob Ihr für folgendes Problem eine Lösung habt und diese in der Praxis auch erfolgreich erprobt habt.

Beim Ablösen eines auf einen Holzdeckel geklebten Pergamentspiegels einer mittelalterlichen Handschrift mussten wir den Spiegel etwa 7 cm breit im Bereich der Falzkante ablösen.



Abb. 1 In der Mitte der vom Deckel abgelöste Spiegel nach hinten gerollt und mit einer Bleischnur beschwert.

Dies erfolgte mit Gore Tex und mit Wasser befeuchtetem Polyestervlies (capillary matting). Sobald das Pergament etwas feucht war und es sich vom Deckel ablösen liess, wurde es vom Holzdeckel abgezogen. Nach dem Trocknen stellte sich heraus, dass visuell ein erheblicher Unterschied zwischen dem abgelösten Pergament und dem noch klebenden Teil des Spiegels bestand. Wenn man mit den Fingern über das Pergament fährt, spürt man einen sehr grossen Unterschied. Der Teil des Pergamentes, der abgelöst wurde, ist flach, die samtige Struktur ist gänzlich platt (Abb. 3), während das Pergament des nicht abgelösten Teils sich noch schön samtig anfühlt (Abb. 2).



Abb. 2
Die noch nicht abgelöste samtige Oberflächenstruktur. Wenn man mit den Fingern über die beiden Stellen streicht, ist der Unterschied noch spürbarer als auf dem Foto.



Abb. 3
Die Struktur des Pergamentes nach dem Ablösen mit GoreTex.

Eure Erfahrungen würden mich sehr interessieren. Ich denke, dass es auch sehr stark auf das jeweilige Pergament ankommt, ob und wie stark sich die Oberflächenstruktur ändert.

Martin Strebel

Antworten:

1.

Das ist ein Problem bei Velourspergament. Wenn es feucht wird, kann die Struktur in sich zusammen fallen. Wie bei der Schrumpftemperaturbestimmung unter dem Mikroskop erkennbar, sobald das Pergament angefeuchtet wird. Es ist fast wie ein

Schmelzen der feinsten Fäserchen. Wenn die Kapillarmatte direkt auf dem Gore Tex und dieses auf dem Pergament aufliegt, ist das Zusammenfallen der Struktur stärker, als wenn du berührungsfrei in einer Kammer arbeitest. Da du aber ja allemal wieder kleben mußt, würde es spätestens dann passieren. Selbst wenn du nur den Deckel ganz "trocken" anschmierst und das Pergament kaum andrückst, wird ein Teil der Flauschigkeit verloren gehen. Vielleicht ist in deinem Fall die Schrumpftemperatur auch schon so niedrig gewesen, dass diese Reaktion bei Zimmertemperatur eintrat. Leider ist es auch nicht wirklich reversibel, bei kleineren Stellen kann man ein bißchen aufrauen durch Schaben mit dem Skalpell, aber bei so einer großen Fläche ist das sicher nicht empfehlenswert. Ja, schade- wir können eben bei aller Sorgfalt nicht alles verhindern....

Barbara Hassel

2.

So wie Du das Pergament beschreibst, vermute ich, dass zum einen durch die GoreTex-Kompresse immer noch zu viel Feuchtigkeit ins Material eingetragen wurde, zum anderen konnte das Pergament nicht unter Spannung abtrocknen.

Ich habe bei Heidemann (Heidemann, E.: Fundamentals of leather facturing, Eduard Roether KG Druckerei und Verlag, Roetherdruck, Darmstadt (1993) eine ganz interessante Abbildung gefunden, Abb. 2b könnte auch für die Veränderung des Velourspergaments zutreffen.

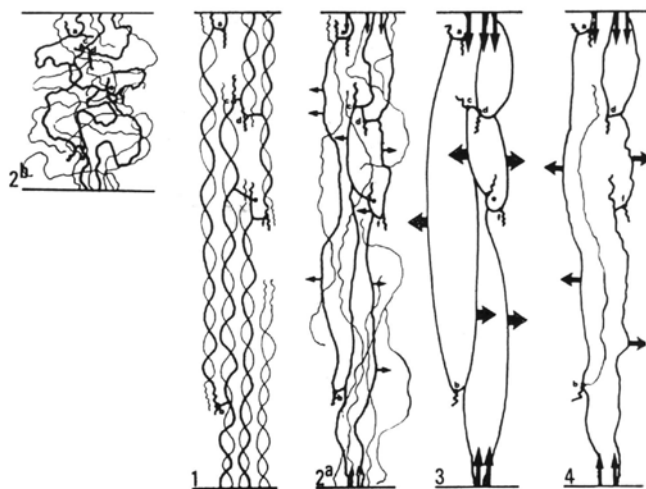


Abb. 2b Kollagendenaturierung (Heidemann 1993: 280)

1 natives Kollagen

2 Kollagennetzwerk nach Denaturierung a) unter Spannung b) ohne Spannung

3 Netzwerk unter Spannung, einige stabile Quervernetzungen

4 Netzwerk unter Spannung, die Quervernetzungen sind größtenteils gebrochen. Wäre es eventuell möglich, den Spiegel ganz abzunehmen - mit einer anderen Kompresse? Wenn ein so frappanter Unterschied beim Anheben eines Teilstücks des Spiegels entsteht, würde ich eher zu einer kompletten Abnahme tendieren, allerdings noch sanfter als mit GoreTex. Eine Kompresse mit GoreTex und Capillary

Matting erzeugt trotz aller Vorsicht sehr schnell 100% Feuchtigkeit. Ich habe mit Kerstin Forstmeyer Kompressen ausprobiert: Kleister, der in Wachspapier fest eingeschlagen wurde. Damit lässt sich SEHR langsam Feuchtigkeit übertragen. Die Schwierigkeit liegt wohl vor allem darin, dass das Pergament zwar schnell auf die zugeführte Feuchtigkeit reagiert, der Klebstoff aber nicht. Ich habe das noch nicht ausprobiert, aber 24 Stunden für eine "Kleisterkomresse im Wachspapier" sehe ich als recht unproblematisch an - meine Pergamente (auch Velours) hatte ich bis zu 2 Tagen im Klimakabinett bei 80% rH. Und dann Abtrocknen im Spannrahmen - lässt sich auch sehr gut mit Bulldog-Clips, Hollytex / Löschkarton / Wollfilz - Sandwiches und einer dicken Wellkartonplatte improvisieren.
Cornelia Rauch

3.

Per la pergamena, quello che ti è successo è cosa da aspettarsi in questo tipo di pergamene, molto sensibili all'azione dell'umidità. Se sia possibile, o se fosse stato possibile, fare altrimenti potrei dirlo solo con la pergamena davanti agli occhi. Forse il fenomeno è in parte reversibile sollevando il "pelo" della pergamena con un pennello di fibre di vetro, ammesso che non si tocchi una parte scritta.

Die Erfahrung, die du mit dem Pergament gemacht hast, war im Falle dieses Pergamentes voraussehbar, denn diese Art von Pergament ist sehr empfindlich auf Feuchtigkeit. Ob man es anders machen oder hätte machen können, könnte ich dir nur sagen, wenn ich das Pergament vor meinen Augen liegen hätte. Vielleicht ist das Phänomen teilweise reversibel, indem man das Haar des Pergamentes mit einem Glasfaserpinsel entfernt, immer vorausgesetzt man verletzt dadurch keine beschriebene Stelle.

Andrea Giovannini

4.

Für das Ablösen von verklebtem Pergament wie es bei Buchspiegeln vorkommt, kann die Verwendung von Gore Tex problematisch sein, weil die Feuchtigkeit bei Gore Tex relativ schnell durchdringt. Lässt man das Gore Text mit der darauf liegenden Feuchtigkeit in Form einer Komresse (z.B. feuchtes Polyestervlies) zu lange einwirken, kann es in relativ kurzer Zeit zu irreversiblen Veränderungen an der Velours-Struktur des Pergamentes kommen. Dabei sind in der Regel dickere Pergamente weniger empfindlich als dünne und Schreibpergamente. Gore Tex sollte nicht in direktem Kontakt mit dem abzulösenden Pergament sein, es sollte immer ein Zwischenlagevlies eingefügt werden, z.B. eine Schicht Microjet-Vlies, dünnes Hollytex oder Parafil. Für heikle Arbeiten wie an Pergament sollte immer neues Gore Tex oder Sympatex (darf keine Knicke haben) verwendet werden.

Eine subtilere Einbringung von Feuchtigkeit kann durch in Wachspapier eingewickelte dicke Methylcellulose erfolgen. Einwirkzeit ca. 1-20 Minuten. Dazu braucht man aber viel Erfahrung und auch hier müssen die Materialien in einwandfreiem Zustand sein.

Auf jeden Fall sollte immer zuerst an einer unauffälligen Stelle ein kleiner Befeuchtungstest durchgeführt werden.

Luise Karl

5.

Das beschriebene Problem in Deiner Mail kenne ich und ich hatte damit auch schon einmal bei der Restaurierung eines Pergamentbandes zu kämpfen. Ich denke, dass die Unterschiede in der Oberflächenbeschaffenheit durch die Art der Trocknung kommen könnten. Damals habe ich mein Pergament zwischen einem Hollytex-Löschkarton-Sandwich unter Druck getrocknet und es war ähnlich glatt geworden, wie Du es auch beschrieben hast. Wie habt Ihr es denn in Eurem Fall genau getrocknet?

In Zukunft würde ich versuchen, das Pergament irgendwie aufzuspannen, wenn es die Massnahme bzw. das Buch zulässt. Ich könnte mir vorstellen, dass es mit einer Spanntrocknung weniger Unterschiede in der Oberflächenbeschaffenheit gibt. Leider hatte ich bis jetzt so ein Objekt nicht wieder und konnte das auch nicht ausprobieren. Das wäre nur so eine Idee.

Kristina Blaschke

Arbeitsablauf bei der Restaurierung

- Der Pergamentspiegel der oben beschriebenen Handschrift wurde mit Hilfe von GoreTex und capillary matting (ein Polyester Gärtnervlies, das sehr viel Wasser speichern kann) in einer Breite von ca. 7 cm entlang der Falzkante der Deckelinnenseite (Holzdeckel) abgelöst. Bereits im durch das GoreTex gefeuchteten Zustand entstand im Vergleich zum Rest des Spiegels eine andere Transparenz, das Pergament wurde etwas glatter und transparenter.
- Der abgelöste Spiegelteil wurde unter Gewicht zwischen Löschkartons getrocknet.
- Nach dem Ablösen des Spiegelteils war der Velourscharakter des Pergaments noch weitgehend intakt.
- Beim Anpappen wurde der abgelöste Spiegelteil ganzflächig mit sehr dickem Kleister, um möglichst wenig Wasser einzubringen, angesmiert und auf den Holzdeckel geklebt, der Spiegelteil wurden nicht angepresst. Nach dem Trocknen war die Veloursstruktur platt.
- Der angepappte Teil wurde nun trocken mit den Fingern wieder abgelöst, was ohne Schaden für das Pergament gelang. Die Veloursstruktur wurde dadurch nahezu wieder hergestellt.
- Das Pergament wurde nun mit Gore Tex und capillary matting während 15 Minuten leicht gefeuchtet und dann nur entlang den Rändern ca. 15mm breit auf den Deckel geklebt und mit Hollytex, Löschkarton, einem Brett und einigen Gewichten beschwert und getrocknet. Durch das leicht feuchte Ankleben spannte sich das Pergament und liegt nun gut plan. Danach wurde die Oberfläche noch leicht aufgeraut (150er Schleifpapier), besonders im Übergangsbereich des nicht abgelösten zum abgelösten Spiegelteil. Die Veloursstruktur konnte weitgehend an diejenige des unbehandelten Teils des Spiegels angepasst werden.

update September 2008